

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, 0.34 est l'image de 16.23.
- Par la fonction K, 12.2 a pour image -7.
- G est une fonction qui à -7 associe y.
- Par la fonction v, 21.62 a pour antécédent -10.
- L'image de V par la fonction g est u.
- Par la fonction q, 0.96 est l'antécédent de w.
- -8 a pour image t par la fonction F.
- v est l'image de W par la fonction k.
- z est l'antécédent de Y par la fonction f.
- 6.91 a pour antécédent -4 par la fonction Q.

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $3x^2 + 2x - 1$ . Calcule :

- $f(0)$
- $f(1)$
- $f(-1)$
- $f\left(\frac{1}{3}\right)$

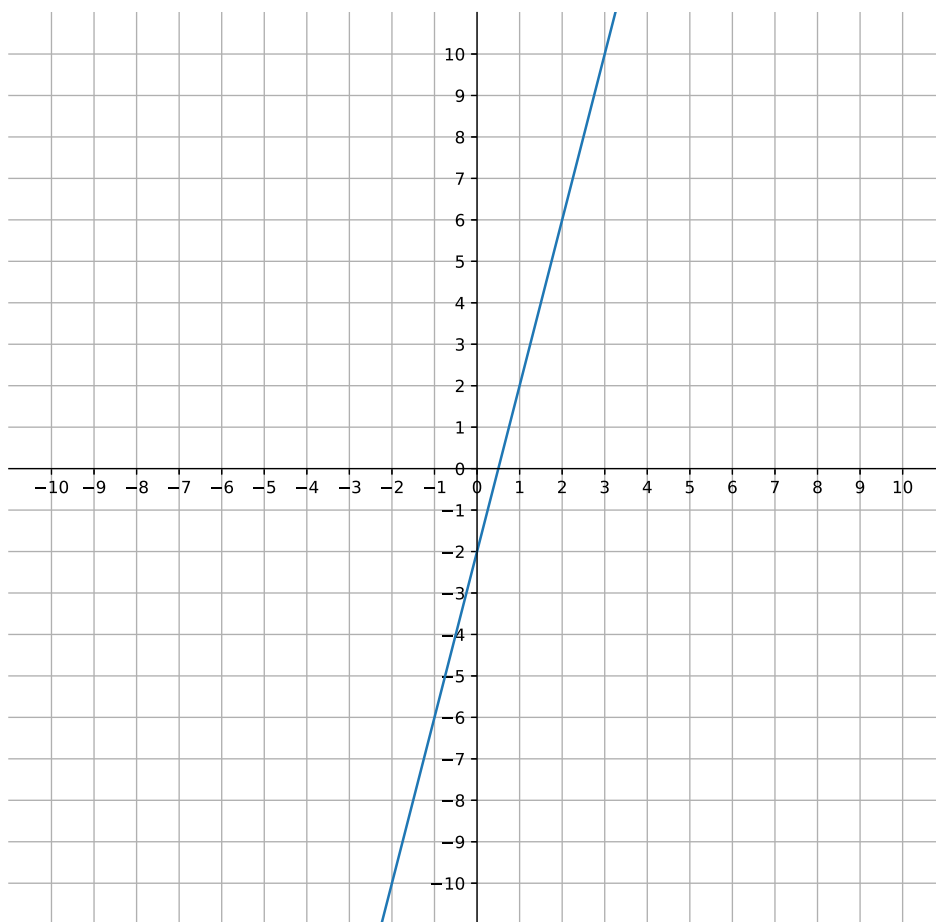
Déduis-en des antécédents de zéro.

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 %. Déterminer la fonction linéaire h, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 20%
- Inversement, si la fonction est donnée par  $h(x)=1.27x$ . Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par  $h(x)=0.7x$ . Qu'a fait le magasin ?

## ♥ Les fonctions.

### Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction  $g$  ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction  $g$ , l'image de 0 est ...
- Par la fonction  $g$ , l'antécédent de 10 est ...
- $g(2) = \dots$
- $g(\dots) = 2$

$g$  est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction H, 0.34 est l'image de 16.23. :  $H(16.23) = 0.34$
- Par la fonction K, 12.2 a pour image -7. :  $K(12.2) = -7$
- G est une fonction qui à -7 associe y. :  $G(-7) = y$
- Par la fonction v, 21.62 a pour antécédent -10. :  $v(-10) = 21.62$
- L'image de V par la fonction g est u. :  $g(V) = u$
- Par la fonction q, 0.96 est l'antécédent de w. :  $q(0.96) = w$
- -8 a pour image t par la fonction F. :  $F(-8) = t$
- v est l'image de W par la fonction k. :  $k(W) = v$
- z est l'antécédent de Y par la fonction f. :  $f(z) = Y$
- 6.91 a pour antécédent -4 par la fonction Q. :  $Q(-4) = 6.91$

### Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre  $3x^2 + 2x - 1$ . Calcule :

- $f(0) = -1$
- $f(1) = 4$
- $f(-1) = 0$
- $f\left(\frac{1}{3}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{1}{3}$
- -1

### Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 43 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{43}{100} \times x = \frac{143}{100} \times x = 1.43x$$

$$h(x) = 1.43x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 20 % ...:

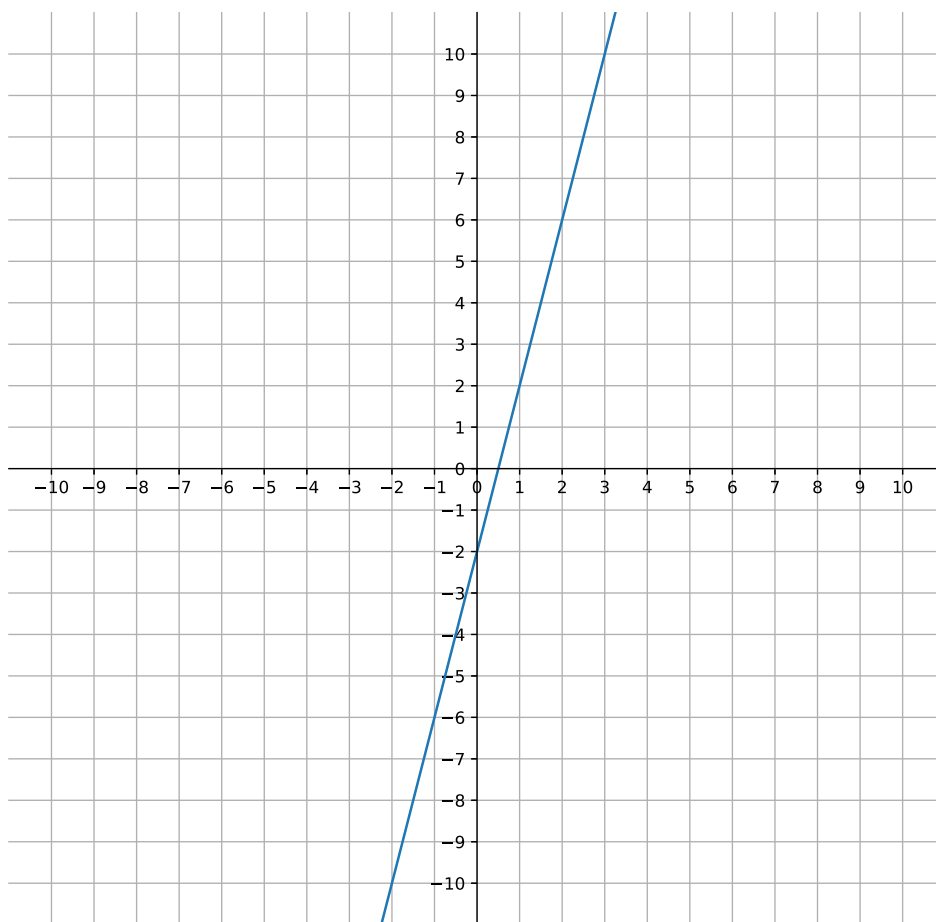
$$x \rightarrow x - \frac{20}{100} \times x = \frac{80}{100} \times x = 0.8x$$

$$h(x) = 0.8x$$

- $h(x) = 1.27x$  correspond à une augmentation de 27%.
- $h(x) = 0.7x$  correspond à une diminution de 30%.

## ♥ Les fonctions - Correction -

### Exercice 4



- Par la fonction  $g$ , l'image de 0 est -2
- Par la fonction  $g$ , l'antécédent de 10 est 3
- $g(2) = 6$
- $g(1) = 2$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$\text{D'où } g(x) = 4x - 2.$$